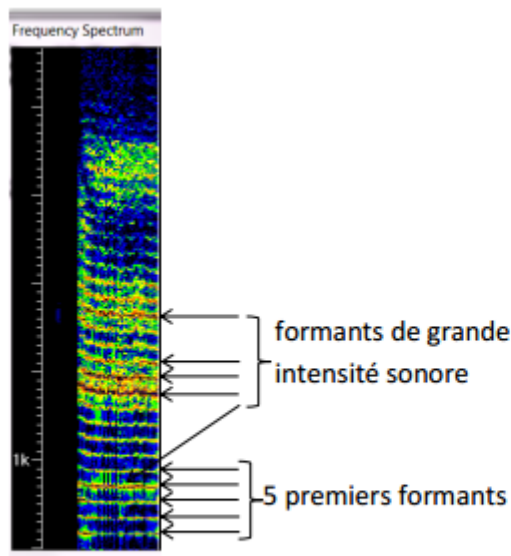
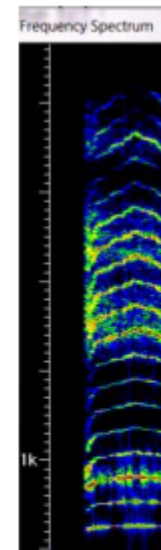


1°> a)

- Lancer le logiciel d'acquisition informatisé, Regavi
- Lancer l'acquisition en chantant la voyelle.
- Lancer le logiciel d'acquisition informatisé, Regressi
- Faire calculer le spectre du son obtenu.



Voix masculine



Voix féminine

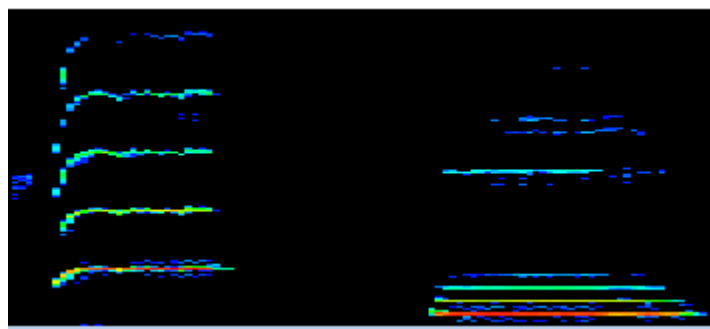
b) Les formants sont repérés grâce aux lignes colorées horizontales.

c) La fréquence du premier formant correspond à la hauteur du son du phonème

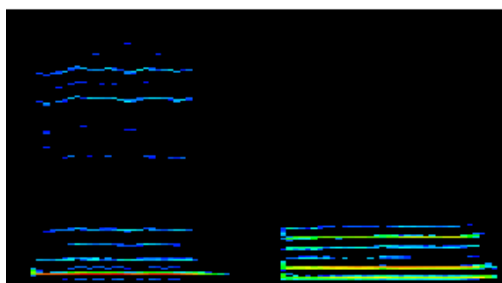
d) Les formants du phonème [ε], prononcé par une voix féminine, ont des fréquences plus élevée que celles d'une voix masculine. Le son du phonème est plus aigu donc l'écart en fréquence entre deux formants consécutifs est plus grand.

2°> L'évaluation doit porter sur le soin que met l'élève à ne faire varier qu'un seul paramètre à la fois. Il doit, pour chaque spectre, noter soigneusement les valeurs ou caractéristiques de chaque paramètre (hauteur, timbre, puissance).

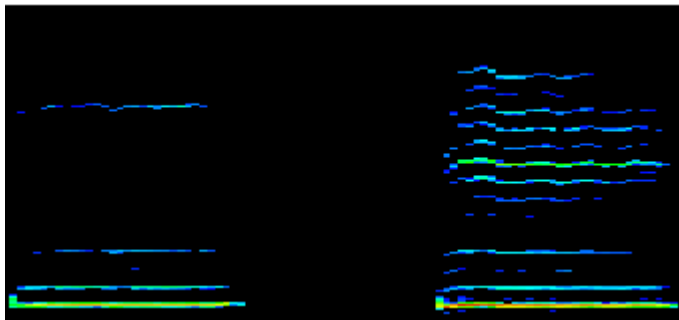
i aigu et grave:



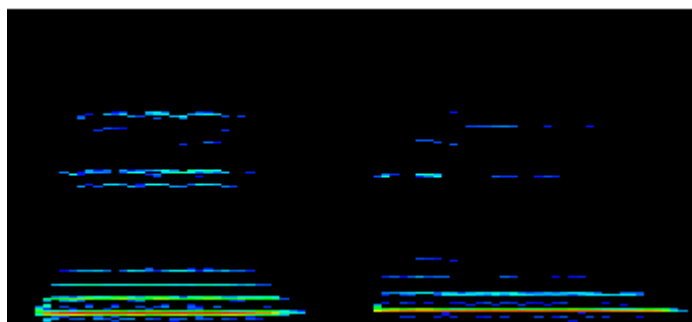
i et o :



i par deux personnes différentes :



i fort et faible :

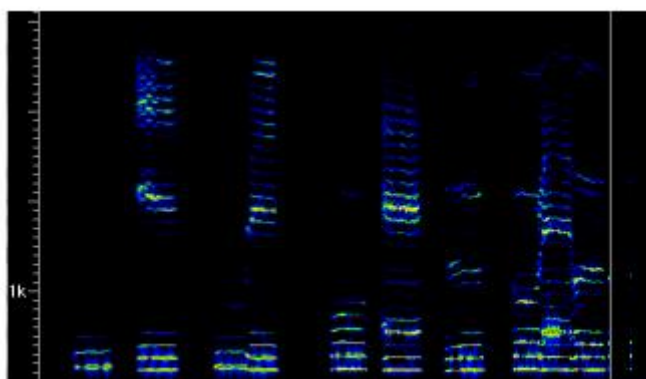
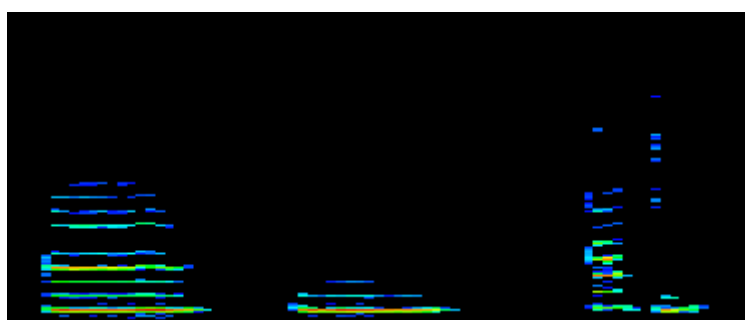


3°>

- Il est facile de distinguer une voyelle d'une autre à l'aide d'une analyse spectrale ; il est aussi facile de comprendre que deux spectres représentent la même voyelle chantée plus ou moins fort.
- En revanche, il est difficile, partant d'un spectre, de retrouver à coup sûr la voyelle correspondante, surtout sans connaissance préalable du timbre de la voix du chanteur.

4°>

[$\tilde{\alpha}$] et [i] et Tanpis :



[u] [e] « poulet » [o] [ɛ] [ə] « colère »

5°> a)

Date (en s)	0,3	0,5	0,7
Fréquence (en Hz)	500 / 1 400 / 2 600	400 / 1 400 / 2 300	400 / 2 700 / 3 000

b) En utilisant le document n°4, il est aisé d'associer dans l'ordre les voyelles **[a]**, **[ø]**, **[i]**.

c) Sur le spectrogramme, le premier son contient beaucoup de hautes fréquences et n'a aucune structure formantique. Ce son est engendré par une consonne fricative comme le « s ».

- Le son perçu à la date 0,4 s a une structure formantique ($F_1 = 200$ Hz et $F_2 = 1\,400$ Hz). Ce type de son correspond à la prononciation d'une consonne vocalique telle que le « m ».

- À la date $t = 0,6$ s, un silence est observé. Il correspond à la présence d'une consonne occlusive comme le « d ».

d) Le mot prononcé est donc « samedi ».